11.

DISCURSO

LEIDO POR

D. FRANCISCO NAVARRO Y RODRIGO,

DOCTOR EN MEDICINA, ETC.

EN SU

SOLEMNE RECEPCION

DE CATEDRÁTICO DE LA FACULTAD DE MEDICINA

EN LA UNIVERSIDAD LITERARIA DE VALENCIA

el dia 21 de Diciembre de 1862,

Y CONTESTACION

DEL

DOCTOR D. JOSÉ MARÍA GOMEZ Y ALAMÁ,

Catedrático de Anatomía descriptiva y general en la misma facultad.



VALENCIA:

Imprenta de José Rius, plaza de San Jorge.

1862.



DISCURSO

DEL DOCTOR

D. FRANCISCO NAVARRO Y RODRIGO.

Ilmo. Señor:

Al ocupar por la vez primera este sitio donde se han señalado por su saber y su talento los mas esclarecidos varones; al levantar mi débil voz en este augusto recinto donde todavía resuenan las elocuentes palabras de tantos y tan distinguidos oradores; al contemplar las venerables sombras de esos ilustres representantes de nuestras glorias universitarias, testigos mudos de los progresos de la ciencia, cuyas lumbreras fueron en los pasados siglos; la emocion mas inesplicable embarga mi mente y conmueve mi corazon. Considero la pequeñéz de mis fuerzas, y las siento muy escasas para llenar dignamente esta última prueba literaria, que el Gobierno de S. M. (q. D. g.) exige como necesaria para entrar en la difícil y honrosa carrera del Profesorado cuyo último lugar ocupo. No creais que dicta mis palabras esa vanidosa y falsa modestia que deja entrever el orgullo al través del velo que malamente le encubre, no, ellas son el eco fiel de mis mas íntimos sentimientos que en tropel se levantan para aumentar mi timidéz y turbacion al verme entre vosotros, ilustres profesores, que habeis sido los primeros guias de mi inteligencia. Mi alma se complace al recordar en este momento la tierna solicitud con que habeis procurado mi bien y mi ventura: por espacio de largos años me habeis vivificado con la ciencia y

la ilustracion que brotaba de vuestros lábios, y me habeis fortalecido con vuestros egemplos y virtudes. Permitid que os diga, que los desvelos y afanes empleados en mi provecho no caerán jamás en el fondo del olvido.

Para corresponder dignamente á tales esfuerzos, he procurado imitaros, pero siento todavía en mí un vacío inmenso lleno de grandes deseos que solo pueden satisfacer el tiempo y el estudio. Bien quisiera complaceros hoy con la eleccion de un tema que fuera digno de vosotros; pero la índole de la asignatura á que vengo destinado es á mi entender tan árida, ofrece tan pocos atractivos, que me ha sido forzoso tomar de entre otros asuntos, uno que participara del objeto á que con tanto gusto os dedicais.

Muy grande fuera mi satisfaccion si pudiera esconder el desaliño y pobreza de mis frases, en un asunto cuya dignidad y riqueza captara vuestra atencion en este dia, logrando el éxito brillante que todos habeis conseguido; pero ya que esto no me sea dable, ya que no pueda alcanzar á tanto la rudeza de mi ingenio, procuraré cumplir con el deber que me impone el reglamento vigente de universidades, ocupándome de la «**influencia de la Anatomía en las artes y en las ciencias.**» Hé, aquí, el tema de mi mal concertado discurso. No sé si podré desenvolverlo como corresponde á vuestra ilustracion, pero confio en vuestra indulgencia, compañera inseparable de la sabiduría.

Sí, Señores, la Anatomía egerce su dominio sobre las artes y las ciencias: en ellas tiene no pequeña parte. ¿Lo quereis ver? Haced una escursion detenida sobre el gran macrocósmo, sobre el inmenso globo que habitamos, fijad en él vuestra atencion, examinad sus partes, analizad sus funciones, ¡qué espectáculo tan augusto no se abrirá entonces á vuestra contemplacion! Volved luego la vista á ese libro perene de grandes enseñanzas, que felizmente llamó Pitágoras microcósmo, al hombre, á ese rey de la naturaleza, á ese símbolo de la creacion universal, estudiadle en sus dos distintos aspectos, ora considerándole como un sér representado en el espacio, ora en sus funciones como dotado de las propiedades del sér vivo. ¿Y qué otra ciencia que la anatómica pudiera ilustraros en este punto? ¿Quereis saber su importancia, su necesidad, y formar una idea justa y acertada de su poder? Pues sabed, que á su profundo conocimiento deben las artes liberales, en especial la Escultura y Pintura, ese primor, esa hermosura que arrebata, que trasporta y que entusiasma. Sí, á la ciencia anatómica debe la Escultura su nobleza, la Pintura su gracia y su belleza, y el grabado y todas las artes del Dibujo su perfeccion y su elegancia. A ella deben las artes liberales esos portentos, que nunca admirará bastante el hombre de buen gusto. Díganlo sino esos grandiosos museos donde viven y vivirán eternamente las obras maestras, cuyo mérito y cuya fama desafian á los siglos. ¿No veis en ellas comunicados al lienzo y al mármol, todos los encantos de lo bello y de lo sublime? ¿Negareis que en sus obras están representados los milagros de la inspiracion y del génio? ¿Y qué otro, que el cuerpo humano es el objeto primordial de las representaciones del arte? ¿A quién podrá imitar mejor el artista en sus trabajos que á la naturaleza? Ella es el centro de todos sus conocimientos, ella es el foco donde convergen todos los rayos para constituir la luz. Pero no se os esconde, señores, que será al artista mas fácil y exacta la imitacion, cuanto mas preciso y detallado sea el

conocimiento que tenga de la organizacion interior del cuerpo humano, razon y principio en que descansan las formas esteriores. Solo así es como puede el artista evitar esos lunares, esos defectos é imperfecciones que de vez en cuando se descubren y afean gran número de obras por otra parte grandes y admirables. Solo así es como ha llegado el artista en medio de la variedad de aquellas con respecto á las razas, edades é individuos á crear una regla de proporcion que se acerca bastante á la exactitud, que regulariza la figura del cuerpo humano, y sirve de cánon en las escuelas que no puede violarse impunemente. La famosa estátua de Doriforon de Policleto en la antigüedad, y en los tiempos modernos la regla de Alberto Durér, Leonardo de Vinci y Cóusin, han servido para regir y armonizar las formas con el buen gusto, última aspiracion de las obras del arte.

El cuerpo humano está limitado por una línea prodigiosamente complicada que escapa á simple vista á una determinacion rigurosa; y en esa línea por sus infinitos y variados accidentes en número y en especie, es en donde se revelan los atributos estéticos de las formas, de cuyo resultado saldrán la fuerza, la energía, la magestad, la finura, la delicadeza, la elegancia y el buen gusto, que es su espresion mas verdadera. Todos estos atributos, que la naturaleza presenta separados formando tantas combinaciones como séres hacen, que un cuadro, que una estátua en nada se parezca á otros de su misma clase, como sucede con el hombre mismo, y les imprimen un sello indéleble y característico. Si fijais despues vuestra atencion en las formas puestas en movimiento por el motor misterioso de la vida, vereis llegar á su colmo todos los atributos estéticos, y resaltar de una manera mas palpable la influencia de la ciencia anatómica. Tal es, Señores, el dominio que egerce la anatomía sobre las mismas artes. ¡Dichoso el que la posea con perfeccion! Entonces podrá comprender con exactitud y dar cabal razon del cámbio de relaciones que los planos y relieves del cuerpo humano pueden sufrir en la infinita variedad de movimientos generales y parciales, tan prodigiosamente múltiplos y complicados, que ninguno es capáz de prever. Donde mas resaltará la influencia de este estudio, será en ciertos actos orgánicos, objetos comunes de observacion y de estudio para el anátomo fisiologista y para el artista, los mas interesantes para el escultor y para el pintor, aquellos que espresan ciertos estados del alma, las operaciones de la inteligencia, las determinaciones de la voluntad, que son los que constituyen la mímica y fisiognómonia. Su principal teatro es la cara, el rostro, este espejo del alma que tiene grabada su grandeza en todas las facciones y demuestra al mismo tiempo su dignidad y destino. La proporcion de sus partes, su union y su conjunto, manifiestan bastantemente la suave armonía de los pensamientos.

Releguemos, Señores, á un eterno olvido, sepultemos en la obscuridad del silencio la falsa opinion que reinaba en los tiempos de Santorini: No sea vergonzoso para nosotros, como lo era entonces confesar, que el aparato muscular al que está confiado el móvil retrato de nuestras pasiones, sea el menos conocido de nuestra economía; por fortuna para el arte, las adquisiciones del presente siglo han fijado el número de fibras que contiene cada fascículo muscular, punto de partida y terminacion con una exactitud que bien podemos llamar matemática.

El verdaderamente instruido en todos y cada uno de estos detalles, es el que podrá pintar con exactitud algunos signos desapercibidos al ignorante y que constituyen la expresion. Y aunque es verdad que el arte en lo general toma de las revelaciones fisiognomónicas aquellas que tienen un carácter universal é invariable, en infinitas ocasiones, sin embargo, se ofrecerán particulares que solo el inteligente podrá representar. La sublimidad de San Miguel de Rafael, la grandiosa hermosura de la Vénus de Milo, la postracion religiosa de San Bruno en oracion, son egemplos palpables de lo que puede el artista conocedor de la ciencia del hombre, y sus composiciones, quizás las mas elevadas del arte, quedarán mudas estátuas que solo hablarán con el número reducido de notabilidades y peritos en esta clase de conocimientos.

Por otra parte, suceden en la economía tales cámbios y modificaciones íntimas de tejido, consistencia y coloracion, que muchos artistas descuidan, y no pocos ignoran, viéndose privados de muchos rasgos característicos y muy significativos, que solo llena la aproximacion y de ninguna manera la realidad, objeto primordial de la imitacion.

Todas estas consideraciones grangean un valor inestimable á esta clase de estudios, y lleva á los gobiernos, interpretando el sentimiento unánime de los hombres ilustrados, á crear disposiciones y órdenes terminantes encaminadas todas á favorecer y proteger el interesante ramo de la anatomía en sus aplicaciones á las artes llamadas liberales.

Dejemos los magníficos museos donde se encierran tantas riquezas, y pasemos á las ciencias mas íntimamente enlazadas, á aquellas donde su estudio es indisputable y necesario, á las médicas, principiando por la fisiología; y prontamente os convencereis del importante papel que desempeña el análisis de la situacion, como llama Leibenits á la anatomía. Escuchad á Bacon, él os dirá, que el cuerpo humano se parece por su organizacion complicada y delicada, á un instrumento de música muy perfecto que fácilmente se descompone. ¿Cómo pudierais sacar sonidos armónicos y agradables, si no conocierais de una manera perfecta el mecanismo de sus partes? Por aquí podreis comprender á clara luz, cuál es la importancia de esta ciencia cuya exactitud es de todos vosotros bien conocida. No quiero evocar aquellos tiempos de obscuridad é ignorancia, aquellos tiempos de ilusion y de engaño, en que era el objeto del menosprecio y de la burla, cualquiera que aplicado á la Medicina estudiaba con afan y constancia la organizacion del hombre: no quiero, repito, recordaros aquellos tiempos de fanatismo, en que esclava la inteligencia de los mas absurdos errores, gravitaba sobre ella la transmigracion de las almas. Si retrocedeis á aquellos tenebrosos dias en que el análisis filosófico se hallaba oprimido por el pesado yugo de una carcomida autoridad, vereis con dolor que la Biología, indigna aun del título de ciencia, era leida con placer y admirada con encanto; vereis una coleccion de teorías mas ó menos ingeniosas, que no tenian mas fundamento que la abstraccion y aplicacion de principios, sin hechos que las sostuviesen y apoyasen, careciendo de las luminosas ideas que son consiguientes á la observacion de nuestra economía y esperimentacion de sus leyes. Bien sabeis, ilustres profesores, que todos esos grandes descubrimientos que han inmortalizado á muchos sábios, no reconocen otro orígen que el hilo positivo y

visible de la organizacion. Ella los condujo á las mas altas indagaciones de la filosofía natural. ¡Con qué admiracion habreis sondeado mas de una vez ese compuesto de maravillas, la muchedumbre y delicadeza de sus partes, su trabazon y enlace, la proporcion relativa de cada una, su conveniencia recíproca, y aquella tendencia uniforme con que concurren á la unidad de accion que les fue prescrita! ¡Cuántas veces habreis observado los variados y diversificados movimientos de esta accion multifaria, siempre certera, siempre congruente á tantas y tan diferentes funciones, y siempre determinada á un fin conocido, y jamás equivocado ni alterado! ¿Se os esconde acaso, que esos pequeños repliegues que veis en los canales de circulacion centrípeta y que al parecer no tienen importancia, fueron el norte que guió al inmortal Harvéo en el gran descubrimiento de la circulacion? ¿Y pudierais conocer de una manera tan perfecta la importante funcion de la digestion si no hubiera precedido el descubrimiento del conducto escretor del pancreas? Pasad luego al admirable mecanismo de la circulacion linfática, y vereis que su conocimiento nos lo prestó el estudio de los vasos del mismo nombre. Confesemos y reconozcamos, Señores, que cuantos descubrimientos se han hecho en fisiología, cuantos adelantos hemos admirado en esta parte médica, todos, todos han emanado del profundo conocimiento de la anatomía. Esto que claramente hemos comprendido á posteriori, lo sabríamos á priori con solo reflexionar, que todo fenómeno en fisiología reconoce por condicion de su existencia, una disposicion anatómica y vice-versa; toda disposicion anatómica trae en pos de sí, una particularidad correspondiente en los actos.

El hombre considerado en su estado estático: el hombre considerado en su estado dinámico: ved, la íntima relacion de ambas ciencias, relacion que hizo escribir al célebre Haller patentizando la union que deben tener. «Aquellos que «quieren estudiar la fisiología de una manera abstracta é independiente de la or«ganizacion, se parecen á un matemático que quiere esplicar por el cálculo la «fuerza y el juego de una máquina muy complicada, sin conocer sus ruedas den«tadas, sus dimensiones y la disposicion recíproca de todas las partes que la cons«tituyen.

Por último, la fisiología se parece al Occéano, cuya masa de aguas se aumenta con la de mil rios y arroyos que van á desaguar á él. Los principales rios de ese Occéano son los descubrimientos parciales de Herófilo, Falópio, Vesalio, Eustaquio, Harvéo y tantos otros, que enriquecieron la anatomía con sus importantes trabajos; y séame lícito en este lugar el proclamar ardientemente la iniciativa que nuestros médicos españoles dieron al estudio de esa ciencia, como consta por las disposiciones que lograron de los excelsos Reyes (1) de aquellos tiem-

---

(1) En la Universidad de Palencia, fundada por D. Alonso viij, se señalaba la anatomía en el siglo xijj por disposicion de D. Fernando iij, quien de intento instaló y dotó una cátedra por los años 1240; la misma que por soberana disposicion de D. Alonso el Sábio fue trasladada á Salamanca. Pero donde consta evidentemente el permiso para las autopsias cadavéricas y la realidad del estudio práctico de la anatomía, es en el privilegio concedido por D. Fernando el Católico en 1488 al colegio de Médicos de Zaragoza bajo el nombre de cofradía de S. Cosme y S. Damian donde entre otros particulares consta el si-

pos, cuando aun se mantenian heladas todas las ramas del árbol de la ciencia por el prolongado y crudo invierno de la ignorancia.

Pasemos á la Cirugía que se puede decir tiene tantos puntos de contacto con la Anatomía, cuantos son los diversos modos con que ésta estudia los órganos. Las enfermedades quirúrgicas pasarian desapercibidas en su mayor parte para el que no posea profundos conocimientos en la ciencia de la organizacion: la prueba de esta verdad, que bien podemos llamar axiomática, rebajaria sin duda el concepto que se tiene formado de vosotros por las altas concepciones y legítimas deducciones á que por tanto tiempo vuestras inteligencias se hallan habituadas; solo me atreveré á deciros, que la Anatomía es la que regla y ordena los métodos y procederes operatorios, sirviendo de mensagera á la esperiencia, cosa á la verdad harto dificil en las ciencias de observacion. ¿Qué diremos de la Medicina y Terapéutica? Si hubo un tiempo que se controvertia su necesidad cuando aun la inteligencia se dirigia por los encantos de una filosofía Platónica, hoy unánimemente confiesan la utilidad é influencia que el estudio de la ciencia estática presta á la Medicina, siendo el principal fundamento de ésta, así como fue y continúa representando el ariete que impulsado por vigorosos brazos derrumbó las seductoras doctrinas de innumerables sistemas médicos; ésta fue tambien la que construyó de una manera filosófica gran parte del edificio de las indicaciones terapéuticas, destruyendo el ciego empirismo que se habia apoderado hasta de las mas claras inteligencias. Por último, recordareis el notable párrafo que el grande anatómico Cruveillier apunta cuando se dirige á los alumnos. «Que no olviden nunca, (les advierte), »que sin Anatomía, no hay Medicina, y que todas las ciencias médicas se hallan »ingertadas sobre la Anatomía como sobre un árbol, que cuanto mas profundas »son sus raices, mas vigorosos son sus brazos, y mas cargados están de flores »y de frutos.»

Pasaré por alto la Historia natural, siendo la Anatomía una de sus ramas fundamentales: no mencionaré, por tanto, esas bases inmutables que tanta celebridad han dado al ilustre Cuvier, que con solo los datos que esta ciencia le su-

---

guiente: «Que cada vegada que por los Metzes y Cirugianos de la dicha cofradia, ó por los Metzes ó Ciru»janos que visitarán en el Spital de Santa Maria de Gracia será deliberado obrir ó anatomizar algun cuer»po muerto en el dicho Spital; lo pueden obrir ó anatomizar todo á en parte, agora sea de hombre, »agora de muger, tantas cuantas veces en cada un any á ellos será visto: sin ser incorrer en pena al»guna» No tardaron las demás Universidades de España á reclamar la enseñanza práctica de la anatomía, lo cual se consiguió entrado el siglo xvj por nuestro célebre Rodriguez de Guevara, que en una peticion al Príncipe Regente del Reino Maximiliano, hizo ver la necesidad de que los estudios anatómicos no se limitasen á una escuela determinada, sosteniéndola con toda la perfeccion que el estado de las ciencias requeria. En su consecuencia el Supremo Consejo, despues de consultar á las Universidades de Salamanca y Alcalá, las cuales contestaron «que no solo era necesaria la anatomía á los Cirujanos, sino tambien á los Médicos» mandó, que en todas las Universidades donde se enseñaba la Medicina, hubiese cátedras de anatomia, demostrándola con las autopsias que fueran necesarias. Por el mismo tiempo en un Monasterio de Guadalupe (Estremadura) se demostraban por la anatomía las diversas alteraciones orgánicas, resultado y consecuencias de las enfermedades, como consta en el privilegio que concedió su Santidad.

ministra, ha colocado donde humanamente y en su período histórico se podia desear, la Taxonómia, orígen fecundo de adelantamientos; ni el preciso y minucioso conocimiento de exóticas plantas, que la Fitotomía ha adquirido para la ciencia, contribuyendo á esplicar los secretos misteriosos del mas simple de los séres orgánicos que pueblan la naturaleza; ni esos restos fósiles, fragmentos reales de la ciencia anatómica, que esparcidos por las capas secundarias del globo, han sido trasformados en monumentos mas auténticos que los históricos, confirmando y aclarando la verdad de las teorías cosmogónicas; me fijaré solamente en la madre comun de todas las ciencias, en la Filosofía, y aquí, como en las otras, le veremos brillar como imágen alumbrada con radiante luz.

En esa parte que corona el edificio orgánico, sólio donde residen todas nuestras facultades, distintivo característico de nuestra especie, vereis un órgano delicado y admirablemente dispuesto, que nos está diciendo con tono armónico y acorde, que allí reside Minerva en un sacro alcázar, como le llama nuestro Martin Martinez. Es el laboratorio de donde emanan los ricos y variados productos de nuestra inteligencia y de nuestra voluntad, y es el asiento de todas las perturbaciones de nuestras pasiones: su continuidad esquisita con todo el sistema de los nervios, así como el contacto de éstos con el mundo esterior, nos advierten de todos los cámbios y mudanzas que ocurren en el gran mundo, trasmitiéndolos al centro para cumplir con los fines del Supremo Hacedor. Impresion, trasmision, sensacion y percepcion: tales son los puntos que el filósofo y fisiólogo ha podido comprender con el ausilio del minucioso estudio del sistema nervioso, uniendo en parte las dos ramas de los conocimientos humanos mencionadas poco há, que allá en los tiempos antiguos se hallaban divorciadas, y que hoy viven en amigable consorcio. Cuando se reflexiona algun tanto sobre este punto, cuando se recuerdan las fútiles razones que por ambas partes se alegaban para obtener la primacía, hijas todas de las tinieblas en que estaba sumida la inteligencia, queda la razon satisfecha y contempla con alegría la ceremonia solemne de tan grata fusion; fusion que ha empujado en la senda del progreso á las dos ciencias, contribuyendo no poco á la resolucion de graves cuestiones, tanto de la Filosofía, como de las ciencias morales.

La relacion de lo físico y de lo moral ha llegado á adquirir la importancia que reclamaban los eminentes trabajos de Cabanis y Rousselle, que tanto valor han dado y con razon al estudio de la organizacion: reflexionando sobre tan activa é íntima relacion, el espíritu humano se ha desprendido de muchas cuestiones metafísicas y ontológicas que habian embarazado su marcha, colocándola en el terreno de los hechos comprendidos en la esfera de la observacion sensible y de la esperiencia interna; de modo, que la doctrina de la alianza de que tanto hablaba Bacon, al par que ha proporcionado el dulce consorcio entre el espíritu y la materia, inseparables por naturaleza, se halla establecida en la actualidad por todos los psicólogos y fisiologistas modernos. Hoy, en vista de los adelantos y progresos de las ciencias naturales, ausiliados en parte por la perfeccion que han alcanzado los conocimientos anatómicos, llegando hasta imprimir cierta tendencia en la civilizacion moderna, la Anatomía se respeta y considera como merece, y los hombres eminentes que en ella sobresalen, no son llamados materia-

listas como sucedia poco há, quedando sepultado semejante dictado para no volver jamás en las páginas de la historia.

El hombre es un alma servida por un cuerpo, decia Platon, alma y cuerpo son partes integrantes de un todo indivisible, por tanto, ni un grosero materialismo, ni tampoco un exagerado espiritualismo podrán asistir aislados, sin violentar los lazos íntimos de esta alianza necesaria, que ha contribuido á afianzar el estudio de la organizacion comprendiéndola á la manera de los Cruveillier, Beraud, Robin y otros muchos.

Aquí teneis, Señores, el vínculo que debe mantener ligadas ambas ciencias, y que por no comprenderlo bien hasta hace algun tiempo, tanto ha hecho divagar á los filósofos por una parte, y á los anatomo-fisiologistas por la otra. «Ha debido ser sumamente difícil para los unos, dice Rouselle, evaluar exactamente las facultades morales del hombre, sin conocer la influencia que tiene sobre ellas su organizacion física: y los otros han debido equivocarse mucho, preocupándose demasiado por las causas materiales de las enfermedades, y no considerando bastante la union que tienen la mayor parte de los desarreglos de nuestro cuerpo, con las afecciones de nuestra alma.»

Sentíase una verdadera necesidad en las ciencias de hacer caminar unidas estas dos clases de conocimientos, hasta que despues de proponerla con vigoroso estilo Descartes, Montesquieu, Pouilly y Buffon, ha sido cumplida en estos últimos tiempos. Si los filósofos, pues, que hacen del alma el principal objeto de sus meditaciones, creen que deben conocer la organizacion física del hombre, los médicos creen tambien, que no pueden dar á sus conocimientos mas segura base que la ciencia psicológica. Repitamos con el oráculo de Delfos, *nosce te ipsum*, y con Estrabon, *non figuram*, *non statuam*.

Tiempo es ya de entrar con el sólido cimiento que dejamos construido, en el complicado edificio de nuestro encéfalo. Los trabajos de renombrados autores han dividido y subdividido esa habitacion del alma, como le llama Debreyne, en otros tantos departamentos aislados, con estructura singular y funciones diversas, y aunque en la localizacion de cada facultad reine la mayor discordancia entre los sábios, guiados por la esperimentacion en los animales, lo mismo que por los desórdenes que en pos de sí dejan las enfermedades y las consideraciones de las razas y escala animal, han podido esplicar la lisongera idea de la multiplicidad de las facultades, que tanto preocupó la ardiente imaginacion de los filósofos antiguos, que solo la admitian como hipotética, y de ninguna manera como demostrada. Adquisicion que la filosofía adeuda como tantas otras al fecundo estudio de la organizacion. Esta creencia que servia de principal fundamento á la Frenología, no contentó el espíritu de algunos filósofos anatómicos, y quisieron ensanchar y conducir la idea que hemos enunciado, siquiera fuese atravesando el piélago inmenso de dificultades que embarazaban su marcha, disponiendo las facultades y aptitudes en cada gánglio, como llama Gall, desde donde se enseñoreaban y divisaban estensos horizontes por los lentes de las eminencias del cráneo. Siempre los deseos mas constantes de los hombres han sido el poder penetrar en el secreto de los pensamientos y del corazon, y reconocer por signos ciertos lo que tienen que temer ó esperar de sus semejantes. Este es el deseo que

pretendian satisfacer algunas elucubraciones especiales, fragmentos desprendidos de un arte general adivinatorio aplicado á todos los séres de la naturaleza, al cual se asoció en los dias de entusiasmo la cranioscopia con motivo mas plausible y mas fundado; pero á fuerza de querer penetrarlo todo, elevaron á ciencia lo que no pasaba de ser un deseo, una ilusion, ilusion que á guisa de ciencia oculta despertaba mas y mas la curiosidad de los pensadores, hasta que informados y aconsejados por un profundo estudio del sistema nervioso, pudieron decir con la fuerza de un concienzudo razonamiento lo que Müeller: «Que es un tejido de aserciones arbitrarias, que no reposan sobre ningun fundamento real, y que es menester rechazar del santuario de la ciencia.»

Con semejantes antecedentes, podremos sentar y corroborar la siguiente proposicion admitida en la actualidad por la mayor parte de los médico-psicologistas, á saber: Que toda perversion mental está ligada á una perversion vital, y ésta, á una modificacion orgánica; pudiendo decirse que estos tres términos son uno solo; y esta verdad que salta á la vista del sábio al penetrar por el pórtico de un manicomio, lo es mas para aquel que descubre físicamente los obstáculos que impiden las manifestaciones de la razon. Si se admite, pues, que el cerebro, lo que el espiritualismo mas rígido no puede rechazar, ya como agente directo segun lo entiende el materialismo mas vulgar, ya como instrumento, ó á título de simple condicion orgánica, sostiene una relacion cualquiera con el pensamiento, es forzoso admitir tambien que semejante relacion es inmediata, constante, permanente é indisoluble: que subsiste como condicion, no solamente de las funciones en general, sino tambien de todas las particularidades de su egercicio, y que ninguna modificacion mental se produce, sin una modificacion nerviosa correspondiente y correlativa en naturaleza, grado y duracion. Suponer que esta correlacion puede ser interrumpida, que puede existir en tal caso para una operacion, y no existir en otro para otra, es suponer posible y aun cumplida en esta vida la separacion del alma y del cuerpo, que las creencias religiosas colocan en la muerte: es introducir la arbitrariedad y la inconsecuencia en la naturaleza, que construye un aparato nervioso que se hace aparecer como supérfluo é inútil, idea contraria á los altos designios del Supremo Hacedor. De todo cuanto aquí llevamos espuesto podemos deducir como corolario: que los instintos, sentimientos, percepciones y reflexiones, parecen desarrollarse, estraviarse y degradarse, al preciso compás que se desarrolla, altera y degrada la organizacion.

Abandonemos tambien la Filosofía, adonde hemos llevado multitud de materiales sacados de la Anatomía, y hagamos algunas consideraciones sobre la influencia que presta á otra clase de ciencias íntimamente enlazadas con la anterior, sirviendo de ausiliar al moralista y al teólogo. Las costumbres y los hábitos no pueden llevarse mas allá de lo que permiten el juego armónico de los órganos, sin que la violencia se constituya en árbitro de sus destinos: por otra parte, ¿hay pruebas mas palpables de la existencia de Dios que las que presta la contemplacion de la máquina tan perfecta de nuestro Ser? Si, como dice Lavater, cada grano de arena es una inmensidad, cada hoja un mundo, cada insecto un abismo de misterios, ¿qué diremos del hombre, donde se hallan reunidas

todas las fuerzas de la naturaleza, como dice el mismo autor? Contemplad uno por uno todos los órganos y aparatos que componen nuestra organizacion, y decid si habeis visto cosas mas perfectas, mas delicadas; son obras tan maravillosas, que ni siquiera el hombre mismo puede remedar. Permitidme que os refiera, sin molestar vuestra atencion, lo que á este propósito decia el inmortal Fr. Luis de Granada. «Llaman algunos á la Anatomía y á la fábrica de nuestro cuerpo, libro de Dios, porque en cada partecilla de él por muy pequeña que sea, se lee y se ve el artificio y suma sabiduría. Y aunque la fábrica y las cosas del mundo mayor nos ayuden á este mismo conocimiento, en éstas vemos á trechos algunas cosas raras y estraordinarias que nos dan el mas claro testimonio; pero en este menor mundo que es el hombre, y particularmente en la cosa de él que es el cuerpo, no hay cosa tan menuda, no hay vena, ni arteria, ni huesesico tan pequeño, que no esté á voces predicando el primor y artificio de quien le fabricó. ¿Pues qué diremos de las partes mayores? ¿Qué cosas dicen los anatomistas de la fábrica de nuestros ojos? ¿Qué de la armazon, huesos, huesecicos, sesos y red admirable de nuestro cerebro? ¿Qué del artificio y fábrica de nuestras manos, de las cuales ha procedido otro nuevo mundo artificial, donde se halla tanta variedad y muchedumbre de cosas como en el mundo natural que Dios creó? Por lo cual tengo en parte por dichosos, á aquellos que se han dado á esta parte de la filosofía que trata de la composicion de nuestros cuerpos; porque si quisieran levantar un poco los ojos á Dios y mirar en su hechura á la sabiduría y omnipotencia del Hacedor, no podrán dejar de quedar mil veces pasmados de ver tantas sutilezas, providencias y maravillas.» Así se espresaba este varon eminente, y no cabe la menor duda de que con los resultados de las autopsias cadavéricas, se consigue que la sana filosofía convierta contra la impiedad, las armas con que algunos espíritus ignorantes ó estúpidos han pretendido hacer guerra á la razon. «Si entramos en lo interior de tan hermosa fábrica, decia Carlos Bonet, nos dejará estáticos y sin libertad para salir de ella y con el pesar de no poder admirar como se debe tan grandes prodigios.» ¡Qué maravilloso espectáculo se desarrolla á nuestra vista al contemplar las obras maestras de mecánica é hidráulica en el corazon y sistema circulatorio! ¡Qué grandeza, si observais el número prodigioso de sus piezas, su sorprendente variedad y admirable estructura? Hasta en la mas sutil fibra de nuestra organizacion, hasta en la mas simple cédula, hablando con el lenguage de Schwaun, resplandece la mas sublime Filosofía. Contemplen los atéos en un anfiteatro de Anatomía los magníficos restos del hombre, y se verán precisados á reconocer una suprema inteligencia, una sabiduría eterna, y no podrán menos de cantar con el gentil Galeno el himno siguiente: «¡Oh, tú, que nos has hecho! componiendo yo un discurso tan santo, pienso elevar un verdadero himno á tu gloria. Mucho mas te honro descubriendo la hermosura de tus obras, que ofreciéndote sacrificios de toros ó llenando los templos de humo del mas purísimo incienso:::: Este sol y luna que vemos son cuerpos divinos y celestiales, nosotros somos estátuas terrestres, pero la industria del artífice es la misma en todos:::: Entre todas sus obras es grandiosísima y hermosísima la del mundo ¿y quién negará esto? Pero el cuerpo animal es como un pequeño mundo, decian los antiguos naturalistas, por esto es una misma la sabiduría que hizo estos dos mun-

dos:::: Si no hay sol en el cuerpo animal, en él está el órgano de la vista que es muy precioso y muy semejante al sol.

Leyendo atentamente el libro de la Anatomía y penetrados de su espíritu, asistimos de una manera gradual y completa al descubrimiento de todas las perfecciones y maravillas actuales de las ciencias físicas. La mecánica, la hidráulica, la acústica, la óptica, el magnetismo y hasta la electricidad, resortes poderosos de la civilizacion del siglo XIX, encuentran en la acabada constitucion de nuestro sér, sus leyes y sus principios inmutables, funcionando de una manera regular y constante. Los hilos que rápidamente trasportan las ideas á inmensas distancias sorprendiendo hasta los espíritus mas escépticos, no son mas que groseros remedos de los filetes nerviosos que con la velocidad del rayo trasmiten nuestras impresiones de los órganos al cerebro. Con razon podremos decir que en la Anatomía existen y existirán siempre cosas verdaderamente inconcebibles y sorprendentes, que nos demuestran la grandeza y omnipotencia de Dios y los innumerables motivos que tenemos para alabarle y admirarle llenos de confusion y de agradecimiento. He dicho.



DISCURSO

DEL DOCTOR

D. JOSÉ MARÍA GOMEZ Y ALAMA.

ILMO. SEÑOR:

Hoy es dia de satisfaccion y regocijo para esta M. I. Universidad literaria, en especial para el Claustro de la facultad de Medicina, y muy particularmente para mí. Celebramos la solemne recepcion de un nuevo Comprofesor hijo de esta escuela, discípulo de todos los catedráticos de Medicina que estamos aquí reunidos, y á quien tuve la fortuna de iniciar en los conocimientos de la asignatura, cuya cátedra ha ganado por rigurosa oposicion y cuya enseñanza va á compartir conmigo. Permitidme, Señores, que recuerde con efusion en este momento, que yo fuí, quien viendo su aplicacion y talento le incliné al cultivo de la ananotomía práctica, de la que ha sabido sacar tan ópimos frutos. Yo te doy el mas síncero parabien, jóven Catedrático, os lo doy tambien á vosotros, mis respetables Comprofesores, y me lo doy á mí mismo en este dia de los triunfos literarios de mi antiguo discípulo predilecto. Al aceptar el honroso encargo de contestar al brillante discurso que acabamos de oir, he tenido presente, que á la vez cumplia con un deber de reglamento y daba un dulce desahogo á mi corazon apadrinando en cierto modo en este acto solemne al mismo amigo á quien principié á dispensar mi humilde proteccion en el ramo de conocimientos que nos ocupa, tan luego como conocí sus bellas disposiciones.

Si solo hubiera consultado mis débiles fuerzas científicas y literarias, yo hubiese declinado esta distincion para que ocupase este lugar otro, que llenase su cometido con mayor lucimiento y de una manera digna de la ilustracion de este respetable concurso. Pero confiado en la indulgencia que siempre se une al saber, voy á contestar.

El asunto elegido por el nuevo Profesor pone de manifiesto, que conoce bien lo que va á enseñar.

Influencia de la Anatomía en las artes y las ciencias.

La Anatomía humana careceria de objeto si no considerase al hombre vivo: y el hombre vivo es un sér inteligente, libre, moral y social, que poseyendo por cuerpo la máquina mas perfecta y complicada, necesita medios y sumo cuidado para su conservacion y reposicion material, así como su mente busca tambien medios para conseguir la verdad, y su voluntad necesita reglas para la posesion del bien. El alma inteligente y libre, aunque es la verdadera potencia, no puede obrar sin el concurso del cuerpo mientras está unida á él. Hé aquí la síntesis no solo del hombre sino de todos los conocimientos que á él se refieren. Hé aquí tambien la base de las relaciones de la ciencia de la organizacion humana con todas las demás ciencias. Las verdades anatómicas no pueden estar en oposicion con las verdades médicas, físicas, naturales, psicológicas, morales, sociales y religiosas; emanaciones todas de la Verdad eterna, que es una é indivisible, son hermanas y se ausilian mútuamente. Dios es tan necesario á la ciencia de la naturaleza, como á la naturaleza misma; y así como ésta no puede existir sin su causa primera, así las verdades cualquiera que sea su órden en las ciencias, dejan de ser verdades en el momento que no marchan unidas ó no reflejan á la Verdad por esencia.

Si de la perfeccion en la construccion, la simetría de las formas, la armonía de las funciones, la utilidad en el fin y la verdad en el conjunto y los detalles resulta necesariamente la belleza, como una fuente cristalina nace de sus verdaderos manantiales, puesto que éstos son los que suministran las aguas mas puras al deleitoso vergel de la estética; no nos admiraremos de que los poetas hayan encontrado sus mas sublimes inspiraciones en la contemplacion del cuerpo y en el canto de las acciones humanas, y que la pintura y escultura, verdadera poesía encargada al pincel y al buril, tomen por asunto predilecto y el mas frecuente de sus producciones la representacion del hombre. Pero el retrato no podrá salir parecido, cuando el artista conozca apenas el original. De aquí no solo la influencia, sino la necesidad de la Anatomía para las artes liberales. Y no se diga que basta el conocimiento de las partes esteriores del cuerpo, porque no siendo éstas mas que el límite de las interiores, en ellas tienen su razon de ser. Por esto vemos ya bosquejada la figura, las proporciones y la elegancia del cuerpo humano en su parte mas recóndita; en el esqueleto. Verdadero armazon de nuestra máquina, al apoyar á las demás partes blandas y principalmente á los músculos, les dá la medida de su estension y dimensiones, les marca su direc-

cion é imprime el sello de los tipos que debe representar. En él se distingue ya la frente espaciosa y prominente del hombre de génio; la abertura del ángulo facial de la favorecida raza caucásica; la depresion de los huesos nasales y proyeccion de las mandíbulas, de que debe resultar la fisonomía característica del etíope, con su nariz chata y lábios abultados y prominentes; el volúmen considerable del cráneo con relacion á la cara, la cortedad y anchura de ésta por el tardío desarrollo de las fosas nasales y huesos maxilares, la falta del ángulo de la quijada, y la desproporcion de las estremidades con la cabeza y tronco, que con otras modificaciones menos importantes, caracterizan la infancia; el escaso relieve de las eminencias de insercion, que presagian la suavidad y blandura de las formas de la muger y otros mil y mil rasgos que la naturaleza de este trabajo y brevedad del tiempo no me permiten detallar.

La importancia del estudio de los músculos es sobrado obvia para que me detenga en demostrarla. Subyacentes á la piel contribuyen poderosamente á determinar las armoniosas desigualdades de la figura, y agentes de los movimientos, se modifican en sí mismos é imprimen al cuerpo los graciosos cámbios en sus variadas actitudes y multiplicados egercicios. No ignoro que algunos artistas temen que la escesiva aficion al sistema muscular ocasione el mal efecto de la dureza en las formas, como aconteció en la antigüedad á algunos discípulos del gran Miguel Angel; pero esto solo podrá suceder cuando se olvide, que entre los músculos y la piel hay una almohadilla de gordura, que rellenando en parte las depresiones, suaviza los contornos. Abundante en el niño, la muger y el adulto de vida muelle y sedentaria, apenas deja traslucir las desigualdades de su superficie, produciendo en aquellos la graciosa redondéz de sus formas y como queriendo encubrir en éste la debilidad de sus fuerzas: escasa y al lado de músculos fornidos, y en la cara ó habitualmente contraidos ó dotados de insignificante movimiento, nos denotan allí la enérgica bravura de militar fiero en los combates, aquí la fuerza tranquila del rústico labriego endurecido por las tareas del campo, ó la robusta agilidad del artesano. Si para la perfeccion de una obra del arte no bastan la armonía de la composicion, la pureza de las formas y la riqueza del colorido, sino que se necesita además de la verdad en los personages, no se podrá prescindir de estas ligeras consideraciones. No hay duda que el verdadero génio artístico se revela en la espresion de las pasiones ó afectos interiores, y que éstos tienen su principal teatro en la cara. Cada movimiento del alma escita por medio de los nervios las fibras musculares, y éstas modifican los lineamentos del rostro de una manera particular. ¡Qué de rasgos característicos no puede dar el artista á su cuadro por la espresion de los ojos, por su fuego, su vivacidad, su sombrío, su languidéz, por el movimiento de la pupila y principalmente por la abertura mas ó menos fuerte de los párpados! ¡Cuántos otros recursos no encuentra en el colorido de las megillas, en el diverso movimiento de la boca, en la corrugacion de las cejas, frente y nariz, y en la forma de la barba!

Para terminar y reasumir con un egemplo estas reflexiones, séame lícito en este momento evocar el recuerdo de la conocida estátua de Laocoonte, esta admirable reliquia del arte antiguo griego, obra perfectísima, que no solo debe tomarse como el tipo mas puro y mas correcto, sino sobre todo como el mas elocuente testimonio de la influencia que los estudios anatómicos egercen en la perfeccion de las obras del arte. No se llame ciega temeridad de un profano el acercarme á Laocoonte para juzgarle, pues si presento el título de anatómico, estoy seguro de ser bien recibido por su autor. Por otra parte, todo es tan perfecto en este inimitable mármol, que el análisis se verifica por sí mismo, los músculos parecen separar la piel y disecarse espontáneamente. La naturaleza está copiada con tanta fidelidad, que es muy difícil haber cometido un solo error. La espresion general de Laocoonte es la de un violento dolor moral y físico, cuyos rasgos se echan de ver desde el vértice de la cabeza hasta las plantas de los piés; pero no ese dolor que arranca gritos y lágrimas, sus crueles sufrimientos parecen manifestarse por gemidos sofocados y por la contraccion convulsiva de los músculos é hinchazon de las venas. El poder del hombre superior está retratado en su fisonomía. En presencia de esta verdad de espresion, esta armonía de formas, y sobre todo de la maravillosa elasticidad de los tejidos se ve uno como forzado á repetir esta entusiasta esclamacion: «O el mármol va á animarse, ó el hombre sorprendido por un poder superior se ha pertrificado de repente.»

La Anatomía, notable entre todas las ciencias físicas y naturales por apoyarse inmediatamente en la observacion, sólida en sus principios y segura en sus resultados, puesto que emanan de la aplicacion de los sentidos sobre objetos palpables; investigando siempre los órganos del hombre en estado de salud y de enfermedad, penetra en todos los ramos de la Medicina y es su mas sólido fundamento. Ciertamente podemos decir que ella es para la Medicina como la base de la pirámide que imaginó el gran Bacon de Verulamio. Sin la Anatomía vacila la práctica y no encuentra esplicacion satisfactoria la teoría del benéfico arte de curar (1).

Compañera inseparable de la Fisiología (2), escudriña el concertado movimiento de los órganos en estado de salud, y es el mas firme apoyo de la higiene, que tiene por objeto conservar la integridad de estos órganos y la regularidad de sus funciones.

---

(1) Atque talis anatomiæ scientia firmissimum utique fundamentum est quo medicina tuto inniti potest universa, et quo revulso, rationalis medicarum rerum explicatio vacillat, praxis periclitatur, imo tota denique medicina corruit.—Hoffmannus *Oratio de usu anatomes in praxi medica.*

(2) Qui phisiologiam ab anatome abellere studuerunt ii certe mihi videntur cum mathematicis posse comparari, qui maquinæ alicujus vires et functiones calculo exprimere suscipiunt, cujus neque rotas cognitas habent, neque timpana, neque mensuras, neque materiam.—Haller.—*Elementa phisiologiæ corporis humani.*

Si el estado patológico no es mas que la lesion de los resortes de la vida y el trastorno de sus acciones ¿cómo podrán apreciarse debidamente la naturaleza, sitio y gravedad de las enfermedades sin tener una idea cabal de los órganos y sus funciones en estado de salud (1)? ¿Y si ignoramos el modo como nuestro organismo se modifica por las causas morbosas, cómo podremos aplicar el adecuado remedio (2)? ¡Qué pasos tan rápidos y tan seguros no ha dado la patología hácia su perfeccion á beneficio de la Anatomía que ha descubierto la verdadera causa é índole de muchas enfermedades antes desconocidas (3)!

¿Qué cirujano no temblará al introducir su cuchillo entre órganos cuya testura y relaciones ignora y no sabe si debe respetar? ¿ó cómo se acercará sin grave peligro á una parturienta desprovisto de conocimientos exactísimos de la Anatomía de la pelvis, órganos de la generacion y del feto?

Nadie ignora los inmensos recursos que la Anatomía presta á la Medicina legal (4). En una palabra, la Anatomía es indispensable para todo médico y cirujano que trata de egercer con conciencia su arte filantrópico y no ser el azote de la humanidad (5). Ella está como ingertada en todas y cada una de las ramas del grande árbol de la Medicina, y su influencia es tan natural y evidente, que creo deber dispensarme en esta ocasion de entrar en los detalles que son tan estensos, multiplicados y variados como las ciencias que cobija bajo su sombra y los frutos que se acumulan á su pié para bien de la humanidad.

Si el hombre por sus condiciones corporales ha podido ser considerado como un animal, se conciben fácilmente las íntimas relaciones de la Antropología con la Zoología; y estando ya casi en su perfeccion el antiquísimo estudio de aquella cuando nació la Anatomía comparada, que en sus investigaciones debia proceder

---

(1) Qui ergo actionum vitalium, naturalium, atque animalium exercendarum requisita ignorat adeoque vitæ causas nescit et sanitatis, ille defectum illarum (id est morb.) cognoscere non poterit.—Boerhaavi *afforism. de cognoscend. et curand. morb.*

Sed morbus erat lesio functionis ad sanitatem requisitæ; qui ergo ignorat requisita ad functionem, quomodo cognoscet quid deficiat?—Wan Suwieten.—*Comentar. in Boerhaave.*

Cujusque morbi tanta magnitudo est, quantum à naturali statu recedit, quantum vero recedat is solus novit qui naturalem habitum adamussim tenuerit.—Galenus.—*De methodo medendi.*

(2) Qui jam per cognitam organi fabricam non novit ex tot possibilibus causam nunc præsentem distinguere, quomodo idonea poterit adhibere ausilia?—Wan Suwieten. *loc. cit.*

(3) Tertio (id est fine anatomiæ) quando cadavera morbis defuncta dissecamus, ob causas morborum et mortis investigandas: quam anatomiam practicam vocant quia in praxi medica magnam habet utilitatem: dum multæ abditæ morborum causæ ea detectæ sunt, et adhuc subinde deteguntur, quæ alias latuissent; quo ipso dein fascilius cognoscuntur et felicius curantur.—Heisterus. —*Compend. anatomic.*

(4) Si jussu magistratus cadavera, ad causas mortis violentæ vel suspectæ inquirendas, aperienda ut inspectionis vera relatio atque aptum judicium dari possit: utrum scilicet mortuus ex plaga inflicta, veneno aliave causa violenta interierit; an ob causam aliam sive externam sive internam mortuus sit: quod profecto sine acurata anatomes cognitione fieri non potest.—Heisterus *loc. cit.*

(5) Medicos vero et chirurgos salva concentia ea (id est anatomia) carere non posse, certum est, si artem, quam profitentur, non in detrimentum generis humani sed rite exercere cupiunt.—Heisterus. *loc. cit.*

de lo conocido á lo desconocido, encontró en la Anatomía humana su verdadero punto de partida y el mas sólido cimiento para levantar su nuevo y útil edificio. Vic-d'Azyr fue el primero que dió un valor de generalidad á la idea de los órganos análogos. Camper, sábio médico y profundo naturalista, en sus largas investigaciones comparativas de la Anatomía del orangutan, de la cabeza de la ballena y del cráneo del rinoceronte, encontró su famoso ángulo facial, que tanta luz nos dá en la apreciacion de las variedades de la especie humana y en otras muchas cuestiones. El mismo Camper fue el primero que presintió la necesidad de los conocimientos anatómicos para establecer una teoría de la tierra que estuviese en armonía con los hechos, y á Cuvier es á quien pertenece el honor de haber fecundado de la manera mas feliz la hermosa idea que el ilustre naturalista holandés no habia hecho mas que entreveer, dando lugar de paso á que se vean las relaciones de la Anatomía con la Geología y Paleontología.

Pero el fruto mas precioso que ha nacido del consorcio de la ciencia de la organizacion humana con la Historia natural, sancionado por la metafísica y bendecido por la moral, es la demostracion del cuarto reino de la naturaleza: el reino humano. Esta es la gran conquista del presente siglo obtenida por la combinacion de las fuerzas resultantes de la alianza de las ciencias antropológica, naturales, psicológicas y morales. Considerada la humanidad como constituyendo un reino especial en la naturaleza, queda colocado el hombre en el sitio y rango que por su dignidad le corresponde. Semejante por un lado á los animales y por otro á los espíritus, con los piés en el suelo y la cabeza dirigida á lo alto, el hombre es el eslabon que enlaza la parte de la gran cadena de los séres criados que desciende del cielo con la que se tiende por toda la redondez de la tierra. Antes los naturalistas se contentaban con colocar al hombre á la cabeza de los animales; y no han faltado algunos (¡oh vergüenza!) que con oprobio de la razon han querido sostener que el hombre ha nacido de una modificacion accidental del mono, y hasta han pretendido que su noble y elegante estacion y progresion vípeda no le es natural, sino adquirida por las costumbres y necesidades creadas por el estado social (1) ¡A este estremo de degradacion arroja el ciego y fanático vértigo del materialismo!

Desde el animal mas perfecto hasta el hombre hay un espacio inmenso, y que no admite término de comparacion con los que median entre el reino animal y el vegetal, y éste y el mineral. Las diferencias que existen entre el cerebro de los primeros monos, como el Chimpanze, y el del hombre, dejan un espacio con-

---

(1) Virey en su *Historia natural del género humano*, no se contenta con atribuir al negro un orígen diferente de los europeos, sino que se aventura á sospechar cierta fraternidad entre los hotentotes y los babuinos.

Lamarch en su *Filosofía zoológica ó esposicion de las consideraciones relativas á la historia natural de los animales* (París 1830) pretende probar que la organizacion corporal del hombre sale de una modificacion accidental del monó; y que las prerogativas del espíritu humano no son mas que la estension de las facultades de que gozan los brutos.

siderable entre los dos, mientras que va descendiendo por grados pequeños y sucesivos en los demás mamíferos. Lo mismo sucede relativamente al desarrollo proporcional del cráneo y de la cara, que ya en los mismos monos adultos se proyecta en forma de un verdadero hocico. Muchos mamíferos parecen aventajar al hombre en el desarrollo y energía de los órganos de los sentidos; pero esta ventaja no es tan grande como pudiera creerse á primera vista. En general se reduce al predominio de actividad de un sentido especial; el olfato en el perro y otros animales carníboros; el oido en muchas especies débiles y tímidas; la vista en las aves de rapiña. Tal ventaja, reducida á una particularidad de costumbres, no constituye una verdadera superioridad: en el hombre, los sentidos mejor armonizados entre sí, mas modificables por la educacion, mas propios para dar la medida de las impresiones, para discernir sus gradaciones, sus armonías y sus discordancias, mas perfectibles, en fin, porque son los instrumentos de una inteligencia superior, reunen en su aparente mediocridad, las condiciones mas favorables para socorrerse mútuamente y para ponernos en relacion con la variedad de séres y circunstancias en que vivimos. Para dejar á la mano toda su perfecta agilidad, el Criador ha relevado al miembro superior del hombre de las funciones locomotrices, y confiado éstas á los inferiores, levantando el tronco en su direccion. La mano del hombre se diferencia por muchos rasgos de la del mismo Orang-Outang. En los cuadrumanos la que corresponde á la nuestra es mas larga y mas combada por la region palmar, su dedo pulgar, mucho mas corto, está colocado mas atrás y los demás están muy unidos en sus respectivos movimientos, y es porque la mano de estos animales está limitada á actos de prehencion, que no exigen mas que movimientos en conjunto. La nuestra mas ancha, con el pulgar mas largo, oponiéndose mejor á los demás dedos, moviéndose cada uno aisladamente y con independencia, y gozando de una esquisita sensibilidad, ofrece las mas felices disposiciones para apreciar las formas y accidentes de los cuerpos, para cogerlos, moverlos y modificarlos, es decir, para ser el instrumento de la inteligencia en una industria tan ingeniosa como variada. Todo se armoniza en la construccion humana para la estacion vípeda y vertical. La cabeza se articula con la columna vertebral por su base para equilibrarse con el espinazo levantado; la cara presenta los ojos, la nariz y la boca en una situacion que no puede conciliarse mas que con la verticalidad de la figura; el mismo raquis tiene una série de inflecciones para hacer pasar el centro de gravedad por el eje del cuerpo derecho. Los miembros inferiores mas robustos, fuertemente articulados y movidos por grandes músculos manifiestan que han de sostener y trasportar ellos solos todo el peso del cuerpo. Mucho mas largos que los superiores, en la estacion cuadrúpeda cargarian la mayor parte del peso sobre éstos, cuya estructura delicada nos dice que han sido construidos para otro objeto. La forma y condiciones del pié del hombre comparadas con las de la mano indican bien claramente la diferencia de sus usos. Por estas disposiciones el esqueleto humano difiere mucho no solo del de los cuadrúpedos

sino tambien del de los primeros cuadrumanos. La brevedad del tiempo no me permite entrar en las consideraciones relativas á los demás aparatos y funciones.

Pero donde se encuentra la medida de la superioridad del hombre y su carácter especial es en sus facultades psicológicas y morales. Su inteligencia, inmensamente mas estensa y muy diferente de la de los animales mas aventajados, no se limita á las necesidades físicas de lo presente, sino que combina lo pasado y avanza al porvenir, observa los séres y los fenómenos, los recoge, coordina y juzga. La inteligencia del animal, cuando no es escitada por la sensacion, cesa. En este momento es cuando la del hombre despliega su mas noble actividad; recogido en sí mismo, sustraido al mundo esterior, encuentra otro dentro de sí; reflexiona, piensa, elabora las ideas adquiridas, compara, analiza, abstrae, de los hechos particulares se eleva á los generales, del fenómeno se remonta á su ley, de la diversidad á la unidad; ya no percibe, concibe. Las nociones de la belleza, de la verdad, de la justicia, y finalmente el libre albedrío y el sentimiento religioso nos abren un mundo sublime, desconocido de los animales, y ponen entre ellos y nosotros una distancia incomensurable. ¿Qué diferencia no hay entre los gritos y gestos con que se comunican los animales sus necesidades del momento y la palabra humana? Para el hombre todo sér, todo atributo, todo acto, toda modificacion tiene su nombre, y lo tienen tambien las mismas ideas generales y abstractas. Además, por medio de la escritura, que fija la palabra, cada generacion lega á la siguiente sus conocimientos, acrece el tesoro intelectual, y la humanidad se coloca en pleno progreso, que contrasta evidentemente con la condicion estacionaria de los animales. ¿Podremos, pues, ya sinceramente no ver en la humanidad mas que el sucesivo desarrollo de la animalidad? Evidentemente el hombre no es un animal colocado en la grada mas elevada de su escala; la humanidad es un reino. Pero notad, Señores, que las preeminencias de la razon, moral, libertad, sentimiento religioso y palabra del hombre han sido reconocidas y encomiadas desde la mas remota antigüedad, y sin embargo no se ha proclamado el reino humano, hasta que la anatomía unida á la historia natural ha demostrado las diferencias que separan el cuerpo del hombre del animal mas perfecto á una distancia inmensamente mayor que están los vegetales de los animales y de los minerales, sin desdeñarse de llamar en su ausilio á la Ideología, la moral y la religion.

El divorcio de la ciencia de la organizacion y de las psicológicas y morales, produciendo por algun tiempo consecuencias funestas y semejantes á las de la separacion de los consortes naturales; esterilidad para los frutos legítimos, y fecundidad para los hijos bastardos, ha sido una gran desgracia para la humanidad y un obstáculo para el progreso de las mismas ciencias. Si la Fisiología y las ciencias naturales no han sido alguna vez apreciadas como debian por algunos hombres de talento, yo creo que la culpa ha estado en las usurpaciones de que se las ha hecho culpables, y en las ideas que han dominado en cierta

escuela por espacio de medio siglo. La historia de la organizacion, tal como nos la espone el materialismo, con su modo de ver mezquino é ininteligente, no solo paraliza á la Filosofía verdadera, sino que ni aun puede servir de base á los buenos estudios médicos. ¿Cómo admirarnos, pues, de que sus pretensiones á dominar toda la historia del hombre hayan alejado de sí á algunas personas dadas á estudios mas generales? ¿Habrán cometido ellas tan grande yerro en apartarse de una ciencia aprisionada en los estrechos límites de las teorías sensacionistas, y que llegó á colocar la fatalidad irresponsable de la materia en el lugar de la libertad responsable del espíritu, reduciendo la conciencia del bien y del mal á una escitacion de la pulpa cerebral? El sistema frenológico de Gall, con las inconcebibles exageraciones de sus discípulos y con las gravísimas y perjudiciales aplicaciones morales, jurídicas y sociales de sus adeptos, aunque felizmente ya pasó, resuena todavía en nuestros oidos. Acabais de oir que el nuevo Catedrático de Anatomía, con su buen criterio y apoyándose en Mueller, lo califica de tejido de aserciones arbitrarias, que es menester rechazar del santuario de la ciencia. En la Gaceta médica de París del año 1836, se lee: «La Frenología, como sistema psicológico, es una concepcion contradictoria; como teoría anatómico-fisiológica es una hipótesis completamente desnuda de pruebas.» Pero quien nos pareceria muy duro si no estuviéramos de acuerdo con su juicio, es el Dr. Cerise, cuando esclama: «Si hubiéramos de responder á esta cuestion ¿qué es la frenología? diríamos que la frenología es un sistema psicológico que niega virtual y realmente todas las verdades, en virtud de las cuales se distingue el hombre de los animales; que este sistema es hostil á la moral; que es contrario á todos los datos generales de la Fisiología; que por consiguiente, es falso y malo; que es á la vez una inmoralidad y un error; que trabajar en combatirle, en anonadarle es al mismo tiempo una obra de fe y una obra de ciencia (1).»

Pues bien, yo digo que todas las ciencias lo combatieron con ventaja, pero que la Anatomía lo anonadó. La Anatomía, Señores, justamente ofendida por haberla calumniado, pretendiendo hacerla cómplice de tan absurdas y peligrosas elucubraciones, se levantó y presentó todos los cráneos de todos los hombres de toda edad, sexo y raza para que cualquiera pueda ver, que las elevaciones y depresiones de su superficie esterior subordinadas á condiciones de insercion y de alojamiento de partes blandas esternas y á la colocacion y desahogo de los órganos de los sentidos, no corresponden en manera alguna á las desigualdades de la superficie del cerebro, ni aun á las de la lámina interior del mismo cráneo; con lo que dispersos y desconcertados los frenologistas, abandonaron muy pronto su famosa y cabalística craneoscopia para refugiarse en la cerebroscopia. Pero tambien la Anatomía los desalojó de este atrincheramiento presentando los cerebros

(1) Cerise.—*Esposicion y exámen crítico del sistema frenológico.*

para que se viese, que si en las circumboliciones cerebrales, asiento de sus facultades ó aptitudes mentales, es condicion precisa la existencia y cierto desarrollo, tambien lo es la variabilidad en grosor, número y direccion, y hasta no se corresponden las de ambos emisferios, faltándole por ellas al cerebro la simetría propia de los órganos de relacion. Alarmados los buenos psicólogos por la manera exagerada con que han espuesto algunos frenólogos la teoría de la multiplicidad de las facultades y de los órganos ó gánglios, les han opuesto la necesidad de una facultad central, ó del yo, como dicen ellos; pero la Anatomía es la que patentiza esta necesaria centralizacion, haciéndola visible y tangible por medio de la demostracion de la direccion y coordinacion de las fibras y diversas sustancias del encéfalo y demás partes del sistema nervioso. De modo que por la Anatomía, ha quedado reducido el sistema frenológico á lo que tiene de racional y muy probable; la multiplicidad centralizada de los órganos y facultades admitida en principio, pero no en el sentido de Gall y su escuela. Cuyo fisiólogo ni aun tiene el mérito de ser su inventor, puesto que ya muchas veces antes que él, mientras que los filósofos se esforzaban en especificar las facultades elementares del alma, los anatómicos querian asignar á cada una diferente sitio en el cerebro: testigos los médicos árabes, Alberto el Grande, que dibujó una cabeza con el objeto de distribuir el sitio de las diferentes facultades, Pedro Montagna que hizo otro diseño semejante en 1491, Willis y otros. No me he propuesto combatir el sistema de Gall ni la brevedad del tiempo me permite entrar en detalles para demostrar los grandes servicios que la ciencia de la organizacion ha prestado á la sana filosofía solo en este punto. Con este objeto pueden verse las preciosas obras de Cerise (1), Flourens (2), Moreau (3), Lelut, la fisiología de Magendie, la Revista Médica y la Gaceta Médica de París en los cuadernos de los años 1832 á 1838. Y no se crea que la Anatomía se ha contentado con destruir las falsas interpretaciones de la íntima relacion de lo físico con lo moral del hombre, sino que ha trabajado en el sentido positivo, estudiando con detencion y consignando la influencia que egercen sobre éste las modificaciones impresas en aquel por las edades, sexos, temperamentos, razas y estado de salud ó enfermedad. Haciendo abstraccion de las consideraciones en este sentido sobre la totalidad del sistema nervioso y aun sobre los demás sistemas y aparatos, y concretándonos al cerebro como instrumento de las facultades intelectuales y morales, ha investigado con cuidado las modificaciones que éstas sufren por las variaciones de desarrollo, consistencia, organizacion y proporciones de su órgano. La ciencia estará siempre reconocida á los esfuerzos de los sábios que han inventado los diferentes procedimientos cefalométricos; ángulo facial de Camper, ángulo occipital de Daubenton, áreas propor-

---

(1) Cerise.—*Esposicion y exámen crítico del sistema frenológico.*
(2) *Análisis crítico de las doctrinas frenológicas.*—1842.
(3) *Materialismo frenológico.*

cionales del cráneo y de la cara de Cuvier, norma verticalis de Blumenbach, medidas de la base del cráneo de Owen, y por fin el mas exacto de todos, debido á Tiedemann, que consiste en la medida de la capacidad absoluta del cráneo.

En medio de esta íntima relacion yo considero á la organizacion como un vehículo por el cual el principio de la vida se pone de manifiesto. La necesidad de este vehículo, de este substratum basta para dar á la organizacion una inmensa importancia á los ojos de todo pensador. Intérprete de un principio superior emanado del Sér de los séres, la organizacion es mucho mas grande á mis ojos y escita muy de otra manera mi espíritu, que cuando me la represento como un mecanismo, que lleva en su composicion y en su disposicion material la razon primera y última de su actividad. «El hombre, dice el Dr. Cerise (1), es una actividad que se manifiesta con ayuda de instrumentos carnales. El orígen de esta actividad no puede estar en esos instrumentos mismos, que jamás se mueven espontáneamente, que necesitan para moverse ser escitados, que tienen por carácter una absoluta pasividad. Esta aseveracion es una verdad rigurosa psicológica y fisiológicamente." Pero yo añado que esta actividad no puede manifestarse sino con arreglo á la perfeccion, estado y circunstancias de estos instrumentos; y de aqui la necesidad de que los tomen en cuenta los moralistas, jurisconsultos, economistas y legisladores, para no equivocarse en los grados de responsabilidad que imputen á las acciones de los hombres, para no cercenarles sus derechos naturales, ni declararles mas que los que sean capaces de egercer con equidad y decoro, ni imponerles mas obligaciones que las que puedan cumplir sin violentar su naturaleza. De lo contrario se ocasiona un mal estar en la sociedad, que si tarda en corregirse acaba por buscar su equilibrio á través de trastornos mas ó menos graves, á la manera que el cuerpo enfermo tiende á recobrar la salud por medio de la reaccion ó las convulsiones.

Los teólogos pueden sacar un gran partido de la Anatomía para demostrar los principales atributos de Dios por medio de la contemplacion de la maravillosa y perfectísima fábrica del cuerpo humano, promoviendo por este medio el conocimiento y culto del Soberano artífice, como lo han hecho muchos médicos. Un célebre anatómico consigna solemnemente que el fin primario de la anatomía es la gloria de Dios (2).

Un distinguido historiador de la Medicina al hablar de la Anatomía no puede menos de esclamar: «que ella muestra el dedo de Dios en la delicada cons-

---

(1) Cerise lug. cit.

(2) Finis primarius (id est anatomiæ) est operum mirabilium supremi numinis in corpore humano aliorumque animalium cognitio et admiratio: cum artificiosissimæ fabricæ contemplatio partium admiranda figura, conexio, comunicatio, actio et usus, Creatoris non solum existentiam, sed et inmensam et estupendam sapientiam manifestissime, contra atheos demonstrent et ad cultum ac venerationem ejus invitent, ideoque finis primarius anatomiæ gloria Dei esto, quæ hoc sensu anatomia theologica vocari potest, omnibus veræ sapientiæ ac theologiæ cultoribus utilissima.—Heisterus loc. cit.

truccion de las vísceras (1).» El célebre Hoffmann en ocasion semejante á la que nos ha reunido en este acto, en su solemne recepcion como Catedrático de Medicina y Filosofía natural en la Universidad de Hall, cerca de Magdeburgo, en el año 1693, se propuso por objeto de su magnífico discurso convencer á los atheos por medio de la esposicion de la artificiosísima estructura de la máquina humana, y tenia tanta confianza en el medio elegido, que en el exordio de su oracion dice que se les puede obligar *aunque no quieran* á admitir la existencia de Dios y sus infinitas perfecciones (2). Pero la ciencia de la organizacion humana no se limita á demostrar la existencia de Dios y sus inefables atributos en general, sino que en la controversia de ciertas verdades reveladas ha sido un poderoso ausiliar, que ha completado muchas veces la obra de la refutacion de los adversarios de nuestra religion con mucha mas eficacia que hubiera podido hacerlo la Teología sola. Unicamente citaré un egemplo por ser quizá el de mayor importancia. Conociendo los enemigos del cristianismo que su fuerza y el valor de la redencion estriba en la muerte y resurreccion del Salvador, han tratado en todos tiempos de negar su realidad, queriendo algunos persuadir que la muerte fue simulada. Pues bien, por la Anatomía y Fisiología puede demostrarse hasta la evidencia la realidad de esta muerte, y así lo han hecho muchos médicos célebres entre los que se encuentran Schenchzer, Mead, Bartolino, Vogler (3), Triller, Richster (4), Eschenbach (5), y los dos Gruner padre (6) é hijo (7).

He manifestado, Ilmo. Sr., aunque á grandes rasgos la influencia de la Anatomía viva (8) en las artes y las ciencias, pero para completar este asunto, me permitiré añadir y demostrar brevemente que esta influencia es la mas legítima, puesto que el cuerpo del hombre es una verdadera escuela científica, especialmente de arquitectura, mecánica, física y química, donde pueden y deben aprenderse sus mejores leyes, aplicaciones y procedimientos, y en este mismo cuer-

---

(1) Eloy.—*Diccionario histórico de la medicina.*

(2) Brevius ac planius espositurus ac illustraturus simplici oratione, magisque veritatis, quam estili venustatis, rationem habendo, quomodo evidentissimis argumentis, ex concinna ac admirabili structura organica machinæ humanæ, ejusque præcipua, ac fere divina parte, mente, ipsius sanctissimi Numinis existentia, essentia, ejusque infinitæ perfectiones, loculentissime demonstrari possint, ut athei, pertinasissime hoc pernegantes, *nolint velint*, ad assensum pertrai ac cogi possint.—Hoffmannus.—*De atheo convincendo ex artificiosissima, machinæ hamanæ structura Oratio.*

(3) *Physiologia historiæ passionis*, Helmst.—1693.

(4) Giorgi. G. Richteri *disertationis quatuor medicæ.* Gœting. 1775.

(5) *Scriptura medico-biblica*, Rostoch, 1779.

(6) *Viudiciæ mortis Jesu Christi veræ.*

(7) Car. Frid. Gruneri *commentatio antiquaria medica de Jesu Christi morte vera non simulata.*—Hal.—1805.

(8) Aun el mismo cadáver enseña mucho, como lo indica la siguiente sentencia que pone nuestro Martin Martinez al frente de su obra de Anatomía:

Naturæ ingenium dissecta cadavera pandunt.
Plusquam vita locuax, mors taciturna docet.

po reside quien ha descubierto las ciencias é inventado las artes. Para este fin se ha construido un sólido y elegante edificio sobre dos elevadas y esbeltas columnas sin que pierda nada de su seguridad; encima de ellas hay dos arcos opuestos representados por la pelvis, sobre los que descansa todo el peso de este alcázar disminuido por la inclinacion y oblicuidad de su ege que forma con el horizonte un ángulo de treinta y seis á cuarenta grados. Un solo pilar (el espinazo) sostiene las tres habitaciones, y para no incomodar á la distribucion de sus respectivos departamentos sube siempre arrimado á la pared posterior, sus tres inflecciones opuestas van buscando el centro de gravedad para mantener el equilibrio, y no haya miedo que se derrumbe por tener hácia delante todo el peso que debe sostener, y especialmente la cabeza que colocada en su estremidad superior lo aumenta sobremanera; porque en su construccion se ha tenido cuidado de disponer sus veinte y cuatro piezas en forma de palancas de primer género, á cuyos brazos de la potencia mucho mas largos que los de la resistencia se han atado varias cuerdas contráctiles que le sostienen con seguridad. Este soberbio pilar descansa sobre la convexidad de la bóveda posterior de la pelvis, cuya cuña céntrica ó llave se asegura por efecto del mismo peso que sostiene y trasmite á las columnas de los fémures, los que solo por la inclinacion y oblicuidad de sus cuellos y cabezas en la direccion contraria al empuje se han constituido fuertes y verdaderos estribos de los arcos de esta bóveda.

Mas este edificio no ha de estar fijo en un punto, debe trasladarse fácilmente y con rapidéz de un lugar á otro, y entonces es cuando se ve que reune los resortes mas admirables y se ponen en accion las reglas mas sábias de la mecánica: palancas de todo género, poleas, cuerdas, cuñas, muelles, un aceite siempre nuevo en las uniones de las piezas que deben deslizarse y cuyo roce es preciso evitar y todo lo que puede facilitar el movimiento y disminuir las resistencias se encuentra aquí reunido, ¡pero con qué arte! ¡con cuánta inteligencia! largas palancas de tercer género donde los movimientos han de ser estensos, vectes de segundo género ó de primero con los brazos favorables á la potencia, cuando se necesita desarrollar fuerzas. ¿Y las palancas en sí mismas con qué arte no están formadas? El considerable y desigual grosor de sus estremidades sirve á la vez para dar fijeza á su apoyo y evitar el paralelismo de las cuerdas que á ella se atan y que haria perder su fuerza; densas y compactas en su centro para que no se doblen, son esponjosas y ligeras en sus estremidades para quitar un peso inútil é incómodo; si estuviesen muy secas se romperian con facilidad, por eso poseen en su interior un estuche lleno de un humor untuoso, que previene este peligro. Cuando nos acordamos del peso de nuestro cuerpo y lo vemos aumentado con enormes cargas que el hombre suele sobreponerse, nos maravillamos de que la accion sola de los músculos de la pantorrilla lo levante, pero nuestra admiracion se convierte en placer científico, cuando por el estudio conocemos que todas las circunstancias mecánicas se reunen en este pun-

to para favorecer la fuerza. El pié es una palanca de tercer género favorable siempre á la potencia, la cuerda mas gruesa de nuestra máquina se ata á esta palanca y cae perpendicularmente sobre ella formando ángulo recto, los músculos que están á su estremo son gruesos compuestos de muchos manojos de fibras, que marchando convergentes hácia el tendon parecen otros tantos brazos asidos á esta cuerda de la que han de tirar á una sola voz. En la marcha, en la carrera, en el salto violento ¿qué crueles sacudimientos no sufririan nuestras entrañas, qué roturas y hundimientos no sobrevendrian en las estremidades esponjosas de nuestros huesos, si los cartílagos articulares á la manera de los juegos de muelles mejor combinados no rechazaran y descompusieran los choques?

Cuando penetramos en el interior de este magnífico edificio, al paso que admiramos la acertada distribucion de sus aposentos y la admirable economía de sus oficinas, vemos una escuela completa de ciencias físico-químicas con sus correspondientes gabinetes, en las que se ponen en juego con portentosa armonía todas las leyes de estática, mecánica, hidráulica, óptica, acústica, las eléctricas y las de las afinidades mas perfectas y misteriosas. A su entrada se nos presenta el modelo de un ingenioso molino de grande fuerza, dispuesto con tal arte, que no solo desmenuza y tritura los granos y cuerpos duros sino tambien rasga y magulla los blandos y filamentosos, separando y rompiendo sus fibras y dividiendo antes en fragmentos los cuerpos de gran tamaño, cortándolos como con unas tigeras; y no se limita á moler, sino que al mismo tiempo amasa por medio de una continua corriente de agua tibia. Su horno es un perfecto laboratorio químico, dentro de cuya retorta y tubos comunicantes se cumplen descomposiciones y nuevas combinaciones tan singulares, que dan siempre el mismo producto por muy variados que sean los cuerpos de que proviene. ¡Qué tubos tan sutiles y bien acabados no son los que recogen este producto líquido y lo conducen á la gran bomba que lo ha de arrojar á largas distancias! Si nos ha admirado alguna vez el estudio de la hidráulica, parémonos aquí, examinemos la perfecta construccion de esta bomba, veámosla funcionar, y nuestra admiracion se trocará en entusiasmo: ella es á la vez aspirante y compelente, por su solo movimiento hace correr á los líquidos que están detrás, atrayéndolos por la virtud del vacío, y á los de delante por la fuerza del empuje. Humores de dos especies penetran en su interior, pero la acertada colocacion de sus paredes, la ingeniosa disposicion de sus orificios, y el juego mecánico de sus válvulas impiden su mezcla y regularizan su direccion. Ved aquí en egercicio el movimiento contínuo. Físicos, si quereis resolver el trascendental problema, estudiad el corazon.

¿El ojo, no es un verdadero instrumento de óptica? Su armazon ó cubierta esterior sólida y pintada de negro por dentro, representa una cámara oscura. La luz penetra por un agujero, que siendo capáz de cambiar de dimensiones se acomoda perfectamente á los distintos grados de claridad y de distancia de los objetos. En su interior contiene cuerpos refringentes y lentes movibles para re-

unir los rayos luminosos en focos determinados; un tabique perforado en su centro destinado á corregir la aberracion de esfericidad, y un telon en donde se pintan los objetos, que la luz trasmite y los lentes recogen. ¡Con qué esmero, con qué cuidado está conservado este precioso instrumento! Un fuerte estuche huesoso le contiene, allí descansa y gira sobre una blanda almohadilla, dos velos movibles lo encierran por delante y le resguardan del polvo, y una esponja siempre humedecida lo está lavando continuamente.

El oido es un completo aparato de acústica. Una trompetilla elástica recoge las ondas sonoras y las trasmite á la caja del tambor; la cadena de los huesecitos movidos por los músculos en sus diferentes grados de tension se acomoda á los variados tonos de la escala musical, y por medio de los parches tambien mas ó menos tirantes segun los sonidos, los trasmite á la segunda caja del vestíbulo, que acaba de armonizarlos por las nuevas oscilaciones y combinaciones que sufren en los intrincados conductos del laberinto.

Ya que de sonidos hablamos: tambien se producen dulces y armoniosos en nuestro cuerpo; tambien hay instrumentos de música en este edificio. Un órgano melodioso está colocado al lado de las ventanas por donde recibe el aire; con su gran fuelle, con sus flautas, con su lira, nos dá placer al oirle, y nos admira en su modo de funcionar. Celébrese en hora buena la voz y maestría filarmónica de aquella cantatríz que arranca estrepitosos aplausos á un público entusiasmado, que yo me complazco mas en meditar la flexible elasticidad de los cartílagos de su laringe, la rapidéz y finura de las contracciones de sus músculos, que cambian instantáneamente sus dimensiones, la longitud y estension mil veces variada de sus cuerdas vocales para acomodarse á los distintos tonos. ¿Y si la acompaña el piano qué admiraremos mas? ¿el talento músico, ó la maravillosa conformacion de aquellas manos, cuyas articulaciones se prestan con docilidad á recorrer el teclado cien veces en un momento, y cuyos numerosos músculos tienen que contraerse y relajarse con escesiva rapidéz, pero sin confusion, con fuerza y moderacion á la vez, en estension muy limitada, muchos á un tiempo, alternativamente y conservando un órden estricto y riguroso?

Pero volvamos á nuestro edificio, que aun hemos de ver las máquinas eléctricas con sus conductores, telégrafos que nos dan avisos y que comunican nuestras ideas con la rapidéz del rayo, resortes que trasmiten en el acto nuestras determinaciones, escitan la sensibilidad y conmueven los músculos. Me alargaria sobrado si hubiera de pasar revista á todas las máquinas, si hubiera de recorrer todos los salones de estos interesantes gabinetes; bastará decir que en ellos nada se ha olvidado de lo necesario, de lo útil y de lo cómodo; hasta tiene sus estufas que producen un calor propio, y sus ventiladores para mantener constantemente una temperatura suave y siempre igual. Y si este edificio está sujeto como todos á la accion destructora del tiempo, del trabajo y de los agentes esteriores, tiene tambien dentro de sí los medios de su conservacion y está reparándose sin cesar. En este trabajo es donde pudiéramos aprender la química

mas perfecta y misteriosa: ¡qué conjunto tan variado de reacciones! ¡qué admirable juego de afinidades! ¡qué cristalizaciones tan apropiadas al grado de consolidacion que deben tener las obras!

No se limitan, sin embargo, los fenómenos del cuerpo del hombre á una mera copia de los que se cumplen en el mundo esterior; en aquel se egercen funciones que obedecen á leyes especiales que no existen para éste; la sensibilidad, la movilidad espontánea, el crecimiento por entussuccepcion, y la facultad de reproducir cuerpos enteramente semejantes no pueden esplicarse por las leyes generales de la materia bruta; y aun estas mismas leyes están sujetas y dominadas por las especiales de la organizacion mientras subsiste la vida con arreglo á sus necesidades. Y si no ¿por qué las afinidades nutritivas que reponen las pérdidas y acrecientan el cuerpo en cierta época, no lo aumentan indefinidamente á pesar de que siempre se están cumpliendo? Porque una ley de la vida ha establecido que cada especie de séres vivientes tenga un volúmen determinado del que no puede pasar. ¿Por qué los pechos de una puérpera dan un producto nuevo y eminentemente nutritivo, que no se opera en los de una doncella adulta y bien conformada por mas que unos y otros estén compuestos de idéntica materia, gocen de igual organizacion y sean penetrados por los mismos humores? Porque las afinidades químicas están subordinadas á las leyes de la vida, la que atendiendo á las necesidades del momento cámbia en aquellos las reacciones de los mismos agentes, para tener preparado el alimento necesario al nuevo producto de la concepcion. Una impresion moral viva ¿no perturba profunda y momentáneamente la digestion, la circulacion, ó las secreciones, y otras veces no exalta ó abate las fuerzas musculares, sin que hayan cambiado en manera alguna las condiciones anatómicas y mecánicas del aparato locomotor? Preciso es ver aquí un cámbio puramente vital, puesto que la causa es inmaterial y no puede gozar de un influjo directo é inmediato sobre las leyes generales de la materia. La muerte misma nos dá la prueba mas evidente de las leyes peculiares de la vida. Cuando esta abandona al cuerpo inmediatamente se descompone, los agentes esteriores egercen sin traba alguna el derecho que tienen sobre nuestros elementos, y verificándose reacciones nuevas resultan productos idénticos á los del mundo esterior ¿Y por qué no sucedió esto durante la vida? ¿Por qué las combinaciones eran diferentes con los mismos reactivos? Porque la vida tiene leyes propias y solo deja obrar á las generales de la materia cómo y cuándo le conviene.

Esta obra suntuosa adornada con los mas bellos atributos de todos los séres de la naturaleza, alhajada con tanta profusion y provista de tan cuantiosos recursos manifiesta bien á las claras que debe ser habitada por algun dueño de alta gerarquia; el espíritu, este es el que ennoblece al hombre, el que le distingue de los demás séres naturales, el que le sobrepone á todos ellos y el que le hace verdaderamente grande. Éste, enseñándole á viajar sobre las aguas ha descubierto mundos nuevos, estudiando las relaciones de los séres y los fenómenos naturales ha adivinado las causas é inventado las ciencias, y despues de hacerse

servir por los animales y haber domado las fieras, ha pedido al vapor sus fuerzas, ha encargado á la luz el arte de la pintura, que egerció por sí mismo durante muchos siglos, dispone del rayo y le manda trasmitir al momento sus órdenes á remotos paises, y quizá no está lejos el dia en que obligue al viento á llevarle en sus alas al punto designado, puesto que un español navega libremente ya por debajo del agua. ¿Y qué mucho si señala el curso de los astros, designa con grande anticipacion el dia y el momento de la aparicion de los cometas, ha corrido el velo de la naturaleza y leido algunos capítulos del código de sus leyes? Por eso ya le parece pequeño este mundo y sobrado corta la vida, y aspira á la inmortalidad y á otra patria mas grande y venturosa, á la que ha aprendido que tiene derecho de herencia, porque le han enseñado quién es su Padre.

Si queremos formar concepto de la alta importancia del hombre, asistamos con Moisés á su primera formacion. Cuando en las sagradas letras se hace la historia de la creacion, queriéndonos dar una idea acomodada á nuestra débil inteligencia de la omnipotencia de Dios y de la facilidad con que iba produciendo todas las cosas se usa de la palabra *fiat*: *fiat lux et facta est lux*; pero cuando se refiere á la formacion del hombre cámbia de estilo y dice: *faciamus hominem*, y como si se tratara de un asunto mas grande é importante toma un lenguage mas elevado, parece que quiere darnos á entender que habiendo hecho Dios con suma facilidad todas las obras de los cielos y la tierra, en ésta como que se paró y la meditó por ser mas difícil y complicada. No diré yo que sea mas difícil, porque creo atentaria á la soberana omnipotencia; pero sí que me atreveré á asegurar que es mas complicada, puesto que deben egercerse dentro de ella todos los fenómenos del mundo esterior, deben cumplirse todas las leyes mecánicas, hidráulicas, físicas, químicas y otras superiores y especiales, las vitales, debe reunir en su cuerpo los atributos de los séres de los cuatro reinos de la naturaleza y dominarlos á todos, y debe infundir en él, con el don singular de la palabra, un alma noble, inteligente y libre, capáz de conocerse á sí misma, á los séres que la rodean y al mismo Señor á quien debe el sér: en una palabra, debia el Criador reunir en muy pequeño espacio, mucho mas de lo que habia producido sobre la tierra y algo menos de lo que criara en el cielo. Rey Profeta, poeta el mas sublime, préstame tu salterio, yo tambien quiero cantar á mi Dios con gratitud y adoracion: «Minuisti eum (hominem) paulo minus ab angelis, gloria et honore coronasti eum: et constituisti eum super opera manuum tuarum (1).»—HE DICHO.

(1) Psalm. VIII, vers. 6 et 7.